

Bluetooth[®] インターフェース
モバイル CCD リニアスキャナ
CM-520BT
取扱説明書



改訂記録	
改訂番号	改訂日
-	2015.4.10 初版

安全上のご注意

安全にお使い頂くために必ずお守りください。

警告・注意表示は、製品を安全に正しくお使い頂き、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防ぐために守って頂きたい事項を示しています。その表示と意味は次のようになっています。内容をよく理解してから、本文をお読み下さい。



警告

この表示を無視して誤った取り扱いをすると死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。



注意

この表示を無視して誤った取り扱いをすると傷害を負う可能性が想定される内容および物的損傷の発生が想定される内容を示しています。

絵記号の意味

	＜注意＞ 一般的な注意、警告、危険の通知を示しています。		＜禁止＞ 一般的な禁止を示しています。
	＜発火注意＞ 発火の可能性が想定されることを示しています。		＜水気禁止＞ 風呂、シャワーなどの水気の多い場所での使用を禁止することを示しています。
	＜感電注意＞ 感電の可能性が想定されることを示しています。		＜分解禁止＞ 製品の分解や改造を禁止することを示しています。
	＜破裂注意＞ 破裂の可能性が想定されることを示しています。		＜ケガ注意＞ 指を挟まれるなど、ケガを負う可能性が想定されることを示しています。



警告

- 本製品を絶対に分解しないで下さい。 ・故障・感電(火災)の原因になります。



- 直射日光が長時間当たる場所、粉塵の多い場所、湿気が異常に多い場所、水を扱う場所、暖房機器などの発熱物のど近くなでは使用しないで下さい。 ・故障・感電(火災)の原因になります。



- 引火性のガスや発火性の物質のある場所及び薬品や化学物質などを扱う場所では、絶対に使用しないで下さい。 ・火災・爆発・故障の原因になります。



- 故障した状態のままで使用しないで下さい。異臭がする、煙が出たなどの異常が生じた時は、すぐに乾電池を抜いて下さい。 ・感電(火災)の原因になります。





注意

■使用可能な温度・湿度内で使用して下さい。

・故障の原因になります。



■長期的な振動（バイクの荷台や自転車での移動）や強いショック（落下）を与えないで下さい。

・故障の原因になります。



■温度が激しく変化する場所（夏場の車内）や熱器具など熱を発生する物の近くに放置しないで下さい。

・装置のケースが変形したり、故障の原因になります。



■不安定な場所（棚など）でのご使用や保管は避けて下さい。

・不用意な落下による故障やけがの原因になります。



■揮発性の高い有機溶剤（シンナー・ベンジンなど）や薬品、化学雑巾で拭かないでください。また、殺虫剤を吹きかけないで下さい。

・ケースの変形や変色の原因になります。



本機使用上のご注意

この機器の使用周波数帯は 2.4GHz 帯です。この周波数では電子レンジ等の産業・科学・医療機器のほか、他の同種無線局、工場の製造ライン等で使用されている免許を要する移動体識別用の構内無線局、免許を要しない特定小電力無線局、アマチュア無線局等（以下「他の無線局」という）が運用されています。

1. この機器を使用する前に、近くで「他の無線局」が運用されていないことを確認してください。
2. 万一、この機器と「他の無線局」との間に電波干渉が発生した場合には、速やかにこの機器の使用チャンネルを変更するか、使用場所を変えるか、又は機器の運用を停止（電波の発射を停止）してください。
3. その他、電波干渉の事例が発生した場合など、何かお困りのことが起きたときは、アイメックス(株)へお問い合わせください。

2.4 FH 10

この無線機器は、2.4GHz 帯を使用します。
変調方式として FH-SS 変調方式を採用し、
与干渉距離は、100m です。

その他ご注意

*1 Bluetooth[®] は、米国内における Bluetooth-SIG Inc.の商標または登録商標です。

目 次

1. はじめに.....	1
1.1 ご使用上の注意.....	1
1.2 梱包内容の確認.....	1
1.3 保証について.....	1
1.4 修理について.....	1
1.5 製品型式.....	2
1.6 各部の名称.....	2
1.7 表示 LED について.....	2
1.8 充電方法.....	3
1.9 接続可能な機器について.....	4
1.10 モード説明.....	5
【Bluetooth モード】.....	5
【ケーブルモード】.....	5
【メモリーモード】.....	6
2. 操作方法.....	7
2.1 ボタンの操作方法.....	7
2.1.1 モード切替【Bluetooth/メモリ モード時】.....	7
2.1.2 ペアリング【Bluetooth モード時】.....	7
2.1.3 蓄積データ転送【Bluetooth/ケーブル モード時】.....	8
2.1.4 蓄積データの完全削除【メモリ モード時】.....	8
2.1.5 蓄積データの1データを削除【メモリ モード時】.....	9
2.1.6 充電開始／停止【ケーブル モード時】.....	9
2.1.7 電源オフ【Bluetooth モード時】.....	10
2.2 機器との接続方法.....	11
2.2.1 初回の接続方法.....	11
2.2.2 2回目以降の接続方法.....	20
2.3 読み取り方法.....	20
3. 通信仕様.....	21
3.1 シリアル通信設定(SPP の場合).....	21
3.2 出力データフォーマット.....	21
3.3 通信エラー.....	22
4. パラメータ設定.....	23
5. Appendix A.....	26

1. はじめに

このたびは、モバイル CCD リニアスキャナ CM-520BT をお買い上げいただき誠にありがとうございます。

本製品を常に安全かつ最良の状態でご使用頂くため、「安全上のご注意」(P i ~ iv) ならびに「操作方法」(P4~)をよくお読みになり、内容をよく理解して頂き正しくお使い

1.1 ご使用上の注意

本製品は精密な電子部品で構成されていますので、絶対に分解しないでください。本製品が万一故障した場合は、お買い上げの販売店までご連絡ください。

1.2 梱包内容の確認

本製品の梱包内容は、下記のようになっています。ご確認の上、万一不足、破損品がありましたら、お買い上げの販売店までご連絡ください。

(梱包内容)

◆ CM-520BT 本体	1 台
◆ USB ケーブル(充電用)	1 本
◆ ネックストラップ	1 本
◆ シリコンカバー	1 個

1.3 保証について

製品の無償保証期間は、ご購入日より 1 年間とさせていただきます。

ただし、期間中でもお客様のお取り扱い及び保管ミスによる損傷等は有償となります。

また、本製品の運用の結果生じた損失・損害については、一切の責任を負いかねますのでご了承ください。

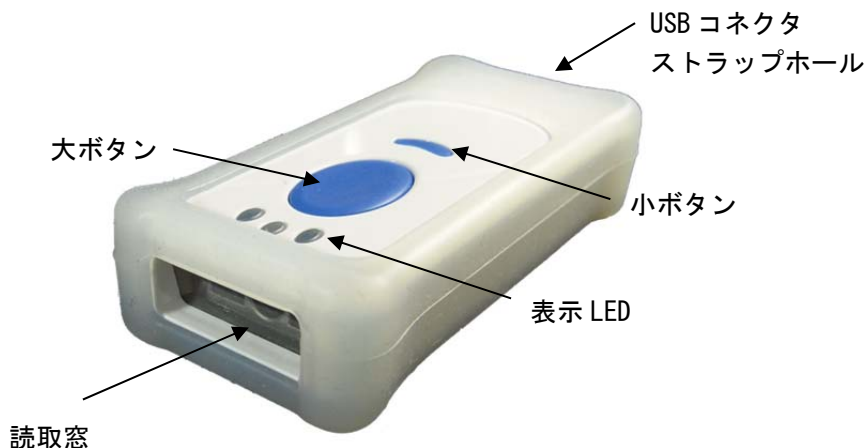
1.4 修理について

製品の修理は全てセンドバック方式で行ないます。修理が必要になった場合はお買い上げの販売店までご連絡ください。尚、代替機等のご用意できませんので悪しからずご了解ください。

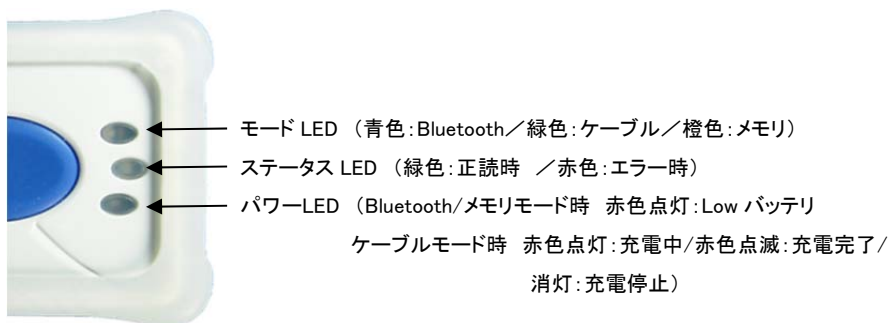
1.5 製品型式

型式	仕様
CM-520BT	Bluetooth (SPP/HID) / USB インターフェース

1.6 各部の名称



1.7 表示 LED について



1.8 充電方法

付属の USB ケーブルを CM-520BT の miniUSB コネクタに接続させます。USB A plug 側を市販の AC アダプタ、又は PC の USB ポートに挿しこみ充電して下さい。充電が始まると、パワーLED が赤色に点灯します。充電が完了しますと、パワーLED はゆっくりの点滅に変わります。尚、充電には必ず付属のケーブルをご使用下さい。

※パワーLED が消灯中は、充電を停止状態です。



1.9 接続可能な機器について

CM-520BT は、Bluetooth の SPP(SerialPortProfile)または HID(HumanInterfaceDevice) キーボードに対応した機器に接続可能です。Bluetooth 対応機器であっても **SPP/HID プロファイルに対応していなければ接続できません**のでご注意ください。 および、USB ケーブルを使用して HID キーボードまたは仮想シリアルインターフェイスで有線スキャナとしてもご利用可能です。

また、機器によってデバイスソフト等のインストールが必要な場合がございます。各端末の詳細な接続方法は、下記から「CM-520BT 接続マニュアル」をダウンロードしてご参照下さい。

<http://www.aimex.co.jp/support/download/manual.html>

① PC との接続(弊社受信 Dongle BTR-UK3 を使用する場合)

特別なアプリのインストールは必要ございません。接続の詳細は CM-520BT 接続マニュアルをご覧ください。

② PC との SPP 接続(市販の USB Dongle/内蔵 Bluetooth を使用する場合)

- ・USB Dongle のデバイスドライバを PC にインストールしてください。
- ・キーボード入力させる場合は、弊社 RS-KeyboardVer3 等のデバイスソフトが別途必要となります。接続の詳細は CM-520BT 接続マニュアルをご覧ください。

③ PC との HID 接続(市販の USB Dongle/内蔵 Bluetooth を使用する場合)

- ・USB Dongle のデバイスドライバを PC にインストールしてください。
 - ・Bluetooth HID キーボード設定した場合は、PC から検索で接続可能です。
- 接続の詳細は CM-520BT 接続マニュアルをご覧ください。

④ Android 端末との接続

- ・SPP 接続でキーボード入力させる場合は、RS-KeyboardAR を端末にインストールが必要となります。RS-KeyboardAR は Google Play から有料(300 円)でダウンロード可能です。評価版(スキャン回数限定付)のダウンロードも可能です。
 - ・HID 接続は、Android 端末より検索で接続可能です。
- 接続の詳細は CM-520BT 接続マニュアルをご覧ください。

⑤ iPhone/iPad との接続

特別なアプリのインストールは必要ございません。
接続の詳細は CM-520BT 接続マニュアルをご覧ください。

⑥ USB ケーブル HID 接続

特別なアプリのインストールは必要ございません。USB キーボードとして認識されます。

上記以外の機器との接続につきましては弊社営業部までお問い合わせください。

1.10 モード説明

CM-520BT は下記の 3 つのモードがあります。

- ・Bluetooth モード
- ・ケーブルモード
- ・メモリーモード

出荷時設定は Bluetooth モード(SPP マスタ)です。

【Bluetooth モード】

Bluetooth モードは、

- 1.SPP/マスタ(初期値)
- 2.SPP/スレーブ
- 3.HID
- 4.iOS(HID)
- 5.専用ドングル(BTR-UK3)

の 5 つのプロファイルが選択可能です。いずれのプロファイルでも、機器との接続後はスキャナとして読み取ったバーコードを 1 スキャン毎に送信します。各プロファイルへの変更は設定バーコードシート(P16 参照)にて行います。

【ケーブルモード】

USB モードは、

- 1.USB HID キーボード(初期値)
- 2.USB 仮想シリアル(Virtual COM)
- 3.ストレージ

の 3 つの接続方法が選択可能です。1 および 2 は、機器との接続後にケーブルスキャナとして読み取ったバーコードを 1 スキャン毎に送信します。3 は、メモリーモードで蓄積したデータをファイルとしてホストへ取り込む際に利用します。

USB ケーブルで PC に接続すると、初期値では自動的に USBHID キーボードモードに移行します。

このモードでは、有線スキャナとして利用可能です。但し、USB ハブなどに接続した場合、電流不足のため正常動作しない場合がございますので、必ず PC 本体の USB ポート(500mA 以上供給できるポート)または、USB バスパワー可能なハブに接続願います。

USB ケーブルを接続すると充電も一緒に行います。設定変更で充電のみに設定すると CM-520BT の通信モードを維持しながら充電を行うことも可能です。

【メモリーモード】

読み取ったデータを蓄積させるモードです。

1)メモリーモード移行

2)データの送信

3)データの削除

2通りの方法を用意しています。

- ・ボタン操作

- ・設定バーコードの読み取り

4)データフォーマット

- ・スキャン年月日

- ・スキャン時間

情報をデータと一緒に出力するフォーマットを自由に変更可能です。詳細については設定バーコードシートをご覧ください。

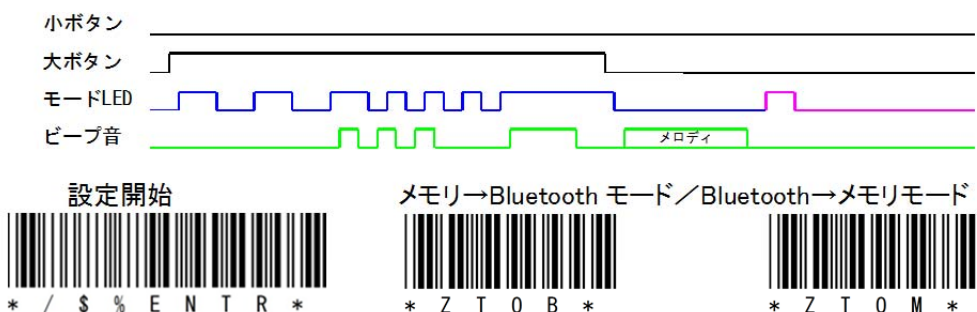
2. 操作方法

2.1 ボタンの操作方法

2.1.1 モード切替 【Bluetooth/メモリ モード時】

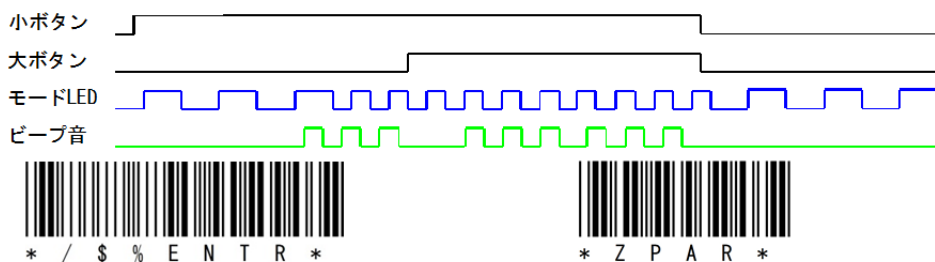
- ①大ボタンを押し続ける …… モード LED がゆっくり点滅
- ②ピッピッピッと鳴る …… モード LED が高速点滅
- ③ビーと鳴る …… モード LED が点灯
- ④大ボタンを離す …… モード LED が消灯
- ⑤メロディが鳴る …… モード LED の色が変わりゆっくり点滅

※Bluetooth モード と メモリモード を交互に切り替えます。



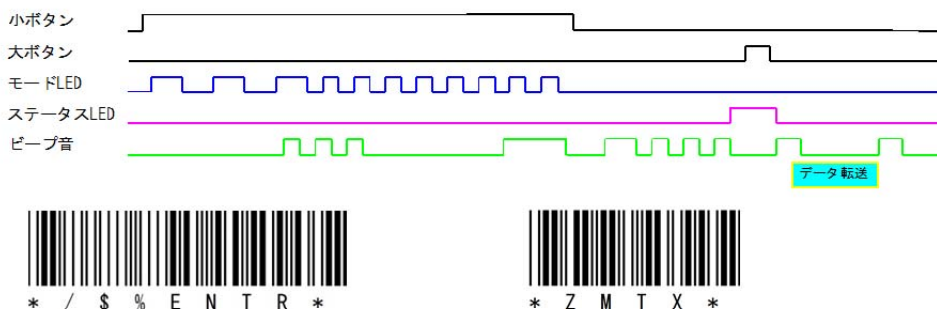
2.1.2 ペアリング 【Bluetooth モード時】

- ①小ボタンを押し続ける …… モード LED がゆっくり青色点滅
- ②ピッピッピッと鳴る …… モード LED が高速青色点滅
- ※モード LED が青色点灯したらペアリングを開始できません
- ③大ボタンを押す …… ピッピッピッ、ピッピッピッ鳴る
- ④小ボタンと大ボタンの両方を離す …… ペアリング開始
- モード LED がゆっくり青色点滅
- ※時間切れでペアリングできないとビービービーと鳴りペアリング終了
- ⑤ピッピッと鳴る …… 接続完了



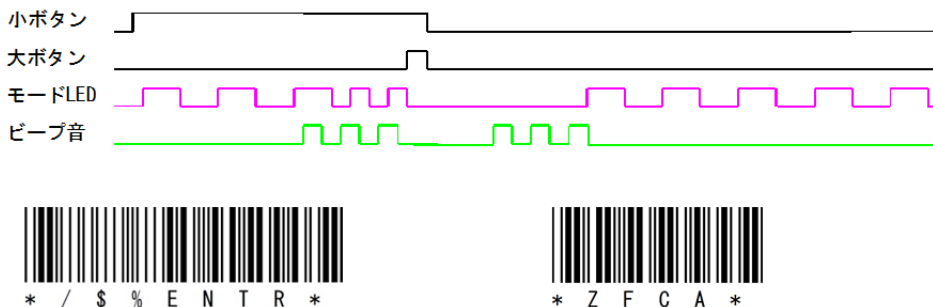
2.1.3 蓄積データ転送 【Bluetooth/ケーブル モード時】

- ①小ボタンを押し続ける … モード LED がゆっくり点滅
- ②ピッピッピッと鳴る … モード LED が高速点滅
- ③ピーと鳴る … モード LED が点灯
- ④小ボタンを離す … モード LED が消灯
- ⑤ピーピッピッと鳴る … ステータス LED が橙色点滅
- ⑥大ボタンを押して離す … ピーと鳴り、蓄積データを転送開始
※ <Header>蓄積データ<Footer>
- ⑦ ピーと鳴る … 蓄積データ転送終了



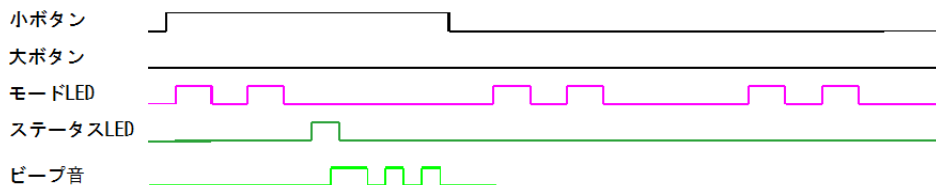
2.1.4 蓄積データの完全削除 【メモリ モード時】

- ①小ボタンを押し続ける … モード LED がゆっくり橙色点滅
- ②ピッピッピッと鳴る … モード LED が高速橙色点滅
- ③大ボタンを押して離す … ピーピーピーと鳴る
※大ボタンを押さないでピーと鳴りモード LED が橙色点灯に変わり削除が無効になります。
- ④蓄積データの完全削除が完了



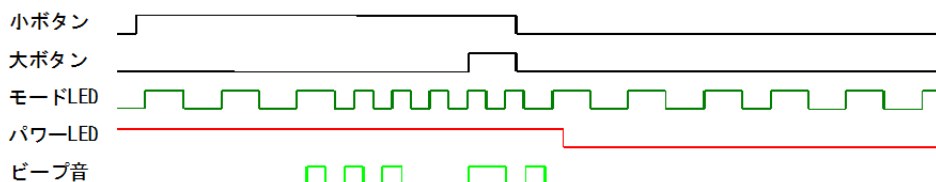
2.1.5 蓄積データの1データを削除 【メモリ モード時】

- ①小ボタンを押す … エイマーを表示
- ②バーコードをスキャン … ステータス LED が緑色点滅
ピーピーピッと鳴り、最初に該当するデータのみを削除
※蓄積していないバーコードをスキャンするとピツピツピツと鳴る
- ③小ボタンを離す



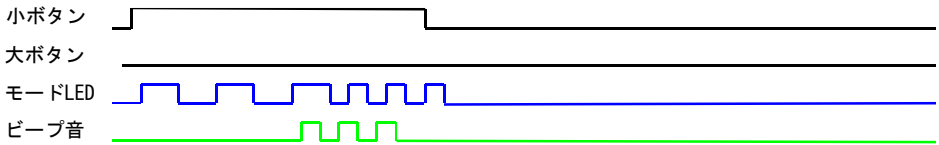
2.1.6 充電開始／停止 【ケーブル モード時】

- ①小ボタンを押し続ける … モード LED がゆっくり点滅
- ②ピツピツピツと鳴る … モード LED が高速点滅
- ③大ボタンを押す … ピーピポと鳴り交互に充電開始／停止を繰り返す
パワーLED 赤色点灯/消灯
※大ボタンを押さないと蓄積データ転送動作になります
- ④小ボタンと大ボタンの両方を離す



2.1.7 電源オフ 【Bluetooth モード時】

- ①小ボタンを押し続ける …… モード LED がゆっくり点滅
- ②ピッピッピッと鳴る …… モード LED が高速点滅
- ③小ボタンを離す



2.2 機器との接続方法

2.2.1 初回の接続方法

出荷状態に戻します。CM-520BT で下記の設定コードを順番にスキャンしてください。



A. Bluetooth マスタ(初期値)

1) Bluetooth SPP マスタモードに設定



2) 接続先 Bluetooth アドレスの登録(必須)



※Appendix A のパラメータ設定コードを利用して 16進数で12桁をスキャンします。



3) ペアリング開始



※本体ボタン操作でもペアリング開始できます。



4) 端末で CM-520 をペアリングしてください。

端末で PIN コード入力画面が表示されますので「1234」を入力してペアリングを完了します。さらに、Bluetooth 着信用通信ポートを開いて接続を完了します。

B. Bluetooth スレーブ

1) Bluetooth SPP スレーブモードに設定



2) 接続先 Bluetooth アドレスの登録

特定ホストとのみ接続する際に操作してください。ホストを特定しない場合にはこの操作をスキップして3)項へ進む。



※Appendix A のパラメータ設定コードを利用して 16進数で12桁をスキャンします。



3) ペアリング開始



※本体ボタン操作でもペアリング開始できます。



4) 端末で CM-520 を検索してペアリングしてください。

端末で PIN コード入力画面が表示されますので「1234」を入力してペアリングを完了します。デバイス (CM-520) インストールにて作成された発信用通信ポートを開いてください。

ポート	方向	名前
COM4	受信	
COM7	発信	SmartBt 'SPP Dev'
COM8	受信	SmartBt

C. Bluetooth HID

1) Bluetooth HID キーボードモードに設定



2) ペアリング開始



※本体ボタン操作でもペアリング開始できます。



3) 端末で CM-520 を検索してペアリングしてください。

端末に表示されたPINコードを Appendix A のパラメータ設定コードを利用して入力してペアリングを完了します。



D. Bluetooth iOS - HID

1) Bluetooth iOS-HID キーボードモードに設定



2) ペアリング開始



※本体ボタン操作でもペアリング開始できます。



3) 端末で CM-520 を検索してペアリングしてください。

端末に表示されたPINコードを Appendix A のパラメータ設定コードを利用して入力してペアリングを完了します。



E. Bluetooth BTR-UK3

1) Bluetooth BTR-UK3 ドングルモードに設定



- 2) BTR-UK3 の Bluetooth アドレスの登録(必須)
BTR-UK3 の側面のバーコードをスキャンする。



※上記の場合：001C97FFA9B1 が Bluetooth アドレスです

- 3) ペアリング開始



※本体ボタン操作でもペアリング開始できます。



- 4) BTR-UK3 と CM-520 がペアリングします。
BTR-UK3 の青色 LED が点灯して CM-520BT とペアリングを完了します。
BTR-UK3 は、端末に対して USB キーボードとして認識されます。

F. USB HID キーボード

付属の USB ケーブルを使用して CM-520BT と端末を接続します。
初期値では、USB HID キーボードとして端末で認識します。



USB HID キーボードモードに設定



G. USB 仮想シリアル

付属の USB ケーブルを使用して CM-520BT と端末を接続します。

USB 仮想シリアルモードに設定



※端末側では、CM-520BT 専用の仮想シリアルドライバを事前にインストールしてください。

CM-520BT 用仮想シリアルドライバは、下記サイトよりダウンロードください。

<http://www.aimex.co.jp/support/download/device.html>

2.2.2 2回目以降の接続方法

1)既にペアリング済みの端末を起動します。

※Bluetooth 通信可能な状態にしてください。

2)CM-520BT の大または小ボタンを押して起動します。

※Bluetooth SPP スレーブモードは端末からの接続操作を必要とします。

※CM-520BT の各ボタンを長押しすると各種設定モードに変わりますのでご注意ください。

2.3 読み取り方法

バーコードから 5～25cm 程度距離を取った位置から大キー(トリガーボタン)を押して読み取ります。読み取りが成功すると正読リードのブザー音とLEDが1回点滅し、エイマー(赤色バー)は消灯します。

読み取れない場合は読み取り角度や距離を変えてください。



3. 通信仕様

3.1 シリアル通信設定(SPP の場合)

CM-520BT の SPP 接続における通信設定の初期値は下記の通りです。
 接続される機器の受け側のソフトウェア(又はデバイスソフト)の通信設定を下記に
 合わせてください。

データビット : 8 ビット

スタートビット : 1 ビット

ストップビット : 1 ビット

伝送手順 : ACK/NAK 手順 STX/ETX 区切

*COM ポートは接続される端末により異なります

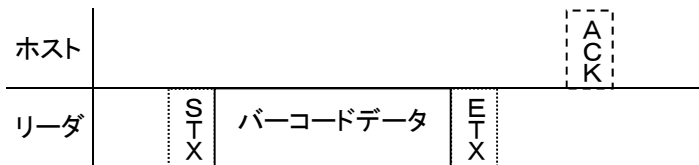
*その他の設定は仮想 COM 接続なので不要です

3.2 出力データフォーマット

伝送符号 : ASCII (JIS8 単位符号)

ヘッダ : STX

フッタ : ETX



*リーダはホストからの応答として NAK を受信した場合、同じデータを再送します。

3.3 通信エラー

データ送信時にACK/NAK 応答待ちで3秒(初期値)経過した場合、又はコマンド受信待ちで2秒経過した場合は、送受信データを破棄すると共に、約500msのブザーによるエラー通知と、ホスト機器との接続を一度解除してから再接続を行いません。

4. パラメータ設定

CM-520BT の各種設定は別紙「CM-520BT 設定バーコードシート」に記載する設定バーコードを読み取って行ないます。

下記から「CM-520BT 設定バーコードシート」をダウンロードしてご使用下さい。

<http://www.aimex.co.jp/support/download/manual.html>

コード名	読取初期値	コード ID
UPC-A	有効	A
UPC-E	有効	E
JAN-13/EAN-13	有効	F
JAN-8/EAN-8	有効	FF
Code-39	有効	M
Interleaved 2 of 5/ITF	無効	I
Industrial 2 of 5	無効	J
Matrix 2 of 5	無効	G
Codabar/NW7	有効	N
Code-128	有効	K
Code-93	無効	L
Code-11	無効	O
BarMsi	無効	P
BartPlessey	無効	R
Telepen	無効	S
GS1-DataBarOmini	無効	T
GS1-DataBarLimit	無効	U
GS1-DataBarStk	無効	V
GS1-DataBarExp	無効	W
GS1-DataBarExpStk	無効	X

読取許可設定

設定開始



設定終了



読取許可



UPC-A

読取無効



UPC-E



JAN-13/EAN-13



JAN-8/EAN-8



Code-39



Interleaved 2 of 5/ITF



※ は初期値で読取許可となっています。

読取許可



* D C 0 0 1 *

Codabar/NW7

読取無効



* D C 0 0 0 *



* D A 0 0 1 *

Code-128



* D A 0 0 0 *



* E E 0 0 1 *

GS1-DataBarOmnidirectional



* E E 0 0 0 *



* F 0 0 0 1 *

GS1-DataBarLimited



* F 0 0 0 0 *



* F 2 0 0 1 *

GS1-DataBarStacked



* F 2 0 0 0 *



* F 4 0 0 1 *

GS1-DataBarExpanded



* F 4 0 0 0 *



* F 6 0 0 1 *

GS1-DataBarExpandedStacked



* F 6 0 0 0 *

※ は初期値で読取許可となっています。

5. Appendix A

パラメータバーコード

0



* % 0 0 *

1



* % 0 1 *

2



* % 0 2 *

3



* % 0 3 *

4



* % 0 4 *

5



* % 0 5 *

6



* % 0 6 *

7



* % 0 7 *

8



* % 0 8 *

9



* % 0 9 *

確定



* % 0 K *

A



* % 0 A *

B



* % 0 B *

C



* % 0 C *

D



* % 0 D *

E



* % 0 E *

F



* % 0 F *

アイメックス株式会社

〒146-0094

東京都大田区東矢口 2-4-14

Tel:03(3750)0511

Fax:03(3756)0611

URL:<http://www.aimex.co.jp/>

E-Mail:sales@aimex.co.jp